

JP60189505U

Publication Title:

No title available

Abstract:

Abstract not available for JP 60189505

(U)

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

③ 日本国特許庁(JP)

④ 実用新案出願公開

⑤ 公開実用新案公報(U) 昭60-189505

⑥ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑦ 公開 昭和60年(1985)12月16日

A 41 B 13/02
A 61 F 5/44

7149-3B
6779-4C

審査請求 未請求 (全 頁)

⑧ 考案の名称 おむつ用ライナー

⑨ 実 願 昭59-76902

⑩ 出 願 昭59(1984)5月24日

⑪ 考 案 者 宮 崎 正 茨城県猿島郡総和町駒羽根1391-1

⑫ 考 案 者 田 村 秀 夫 茨城県猿島郡総和町駒羽根1399

⑬ 考 案 者 奥 野 嘉 己 茨城県猿島郡総和町駒羽根1399

⑭ 出 願 人 日本バイリーン株式会社 東京都千代田区外神田2丁目16番2号
社

1 考案の名称

おむつ用ライナー

2 実用新案登録請求の範囲

疎水性繊維を主体とする第1層と2デニール以下の親水性繊維を主体とする第2層とを積層したウェブを、結合面積が該ウェブの面積の40%以下となるように部分的に結合したことを特徴とするおむつ用ライナー。

3 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は皮膚に当接させて、おむつなどの吸収パッドに積層して使用しておむつ用ライナーに関し、とくに疎水性と親水性の2層構造のウェブを部分的な結合により一体化したおむつ用ライナーに関する。

(従来技術及びその問題点)

従来、おむつ用ライナーにはビスコースレーヨン、アクリル酸エステル、水性エマルジョン、接着剤などで接着した不織布が使用されていた。

しかし、このおむつ用ライナーは吸収した体液が着用者の皮膚と接触する部分に残存し、し

かも外圧が加わると一度吸収した体液が皮膚側へ押し戻されるいわゆるウェットバック現象が生じるので、湿潤後はべとつき感が消えず不快なうえ、皮膚がかぶれるなどの問題があった。

これを解決するため疎水性繊維不織布からなるおむつ用ライナーが提案されたが、このおむつ用ライナーは皮膚と接触する部分には体液が残存しにくくなるものの、ウェットバック現象が十分には防止できず、また固形排泄物などを通過させてしまつて吸収パッド（布おむつなどの体液を吸収する部材）を汚染するという問題があった。

（考案の目的）

本考案は上記従来技術の欠点を解消すべくなされたものであり、体液をすみやかに吸収パッドへ移行されると共にウェットバック現象も防止して皮膚を常に乾いた状態に保つことができ、しかも固形排泄物の通過を阻止することにより吸収パッドの汚染を防ぎ、柔軟性や嵩高性があり、着用感に優れたおむつ用ライナーを得ることを目的とする。

（考案の構成及び作用）

本考案は疎水性繊維を主体とする第1層と2



デニール以下の親水性繊維を主体とする第2層とを積層したウェブを、結合面積が該ウェブ面積の40%以下となるように部分的に結合したことを特徴とするおむつ用ライナーである。

本考案を図面を用いてさらに詳細に説明すると、第1図は本考案のおむつ用ライナーの斜視図であり、第2図は本考案のおむつ用ライナーの模型的断面図である。

本考案のおむつ用ライナー(1)ではポリオレフィン系、ポリエステル系などの疎水性繊維を主体とする第1層(2)が皮膚と接触する側に使用される。この第1層(2)は疎水性繊維を主体としているので、体液を通過させやすくしかも皮膚と接触する部分に体液を残存させにくい。このため湿潤時にも皮膚と接触する部分はサラッとしてべとつかず、着用感が良いだけでなく、皮膚のかぶれも防止する。とくに肌ざわりの良さを要求される場合には、細いデニールの繊維を使用するとより好ましい。

この第1層(2)には2デニール以下の親水性繊維を主体とする第2層(3)が積層されている。こ



の第2層(3)には親水性繊維としてレーヨン系繊維や物理的、化学的に親水化処理した繊維が使用され、かつこの繊維は2デニール以下の細い繊維からなる。このため第2層(3)は極めて親水性に富み、そのうえ緻密な層を形成している。



第1層(2)と第2層(3)とは部分的に結合されて一体化されているので、第1層(2)を通過した体液はすみやかに第2層(3)に吸収され、さらに吸収パッドへと移行する。従って体液は第1層(2)で横流れを生じることなく、皮膚と接触する部分は常に乾燥した状態に保たれる。また、第2層(3)は湿度によって一段と緻密性が向上して液の保持性は増し、外圧によっても体液は疎水性である第1層の側へは移動しにくくなりウエットバック現象は防止できる。さらに、固形排泄物などは第1層(2)及びこの第2層(3)によってほとんど捕えられるので、吸収パッドの汚染は著しく減少し、洗濯の負担が著しく軽減される。

なお、第2層(3)を形成する繊維として2デニールより太い繊維を使用すると、緻密な層が形成できないので、上記の効果は十分得られない。



上述の第1層(2)と第2層(3)とを積層したウェブは、結合面積がウェブ面積の40%以下となるように部分的に結合されている。このような部分結合はおむつ用ライナー(1)を嵩高にして吸水能力を十分に発現することができると同時に、柔軟な風合とクッション性とをもたすため、体に心地よくフィットし、着用感もよい。また強固な部分結合により洗濯に耐える強度があるため汚れの程度によっては洗濯して再使用することも可能である。ただし、結合面積がウェブ面積の40%を越えるとこれらの効果は得られず、強度はあっても風合が硬く、吸水力の乏しいものになってしまう。ウェブを部分的に結合する手段としては、熱可塑性繊維の熱融着性を利用してエンボスロールなどで加熱圧着する手段や、結合剤を用いてプリント結合する手段などがある。とくに第1層(2)と第2層(3)を強固に結合一体化する手段として結合剤に水分散性エラストマーを用いて、プリント結合すれば風合が柔軟でクッション性に優れたおむつ用ライナーが得られる。この場合、水分散性エラストマ



ーをウェブに付与後、熱及び圧力によりウェブ中に押し込むと共に融密硬化させ、その後、熱処理によりエラストマーを架橋させる方法をとるとより優れた効果を有するおむつ用ライナー(1)が得られる。なお、本考案のおむつ用ライナー(1)は一般に $15 \sim 60 \text{ g/m}^2$ の重量のものが使用される。

(実施例)

繊維長 38 mm 太さ 1.5 デニールのポリエステル繊維 20 g/m^2 からなる第1層と、繊維長 38 mm 太さ 1 デニールのレーヨン繊維 20 g/m^2 からなる第2層とを積層してウェブを形成した。一方、FDA基準に合格した菌生的に全く無害のポリアクリル酸エステルエマルジョンの結合剤ペーストをロータリースクリーン機を用いて離型性シリコンゴムコンベアベルト上にプリントした。この結合剤ペーストの濃度は 40% で、粘度は $15,000 \text{ CPS}$ であり、結合剤を付与するスクリーンのパターンは $0.3 \times 0.5 \text{ mm}$ の長方形を千鳥型に配置したもので、その開孔率は 10% であった。次いで、このプリント



されたコンベアベルトを100℃で3分間乾燥して結合剤ペーストの水分をほぼ完全に除去した後、100℃のスチールロールで5kg/cm²の圧力を加えながら、上記ウェブに転写し、さらにこのウェブをカレンダー機により130℃、50kg/cm²の条件で加圧処理した後、150℃で3分間キュアした。



得られたおむつ用ライナーは、吸水性能が高く、ウェットバック現象も起さず、皮膚と接触する部分を常に乾燥した状態に保て、しかも柔軟性、クッション性にも優れているので着用感がよく皮膚のかぶれなどは生じなかった。そのうえ、このおむつ用ライナーは強度があるため洗濯にも耐えるので、汚れの程度が小さいときは洗濯して再使用することも可能であった。(考案の効果)

以上述べたように本考案のおむつ用ライナーは、排された体液をすみやかに吸収して吸収パッドへ移行し、またウェットバック現象も起さないから皮膚と接触する部分は常に乾燥した状態に保てるので、使用中もべとつきなどの不



快感を感じないし、皮膚がかぶれたりすることもない。

また、固形排泄物のほとんどは本考案のおむつ用ライナーにより捕えられるから吸収パッドの汚染は大幅に減少し、洗濯の量の負担も軽減され、吸収パッドも繰り返し使用できるので経済的である。さらには本考案のおむつ用ライナーは風合が柔軟でクッション性が良いから肌によくフィットし、使用感にも優れている。このように本考案のおむつ用ライナーは、乳幼児用の他、失禁性患者などにも使用できる極めて有用なものである。

4 図面の簡単な説明

第1図は本考案のおむつ用ライナーの斜視図であり、第2図は本考案のおむつ用ライナーの模式的断面図である。

- | | |
|-----------------|------------|
| 1..... おむつ用ライナー | 2..... 第1層 |
| 3..... 第2層 | 4..... 結合部 |

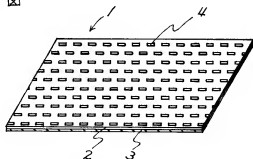
実用新案登録出願人 日本バイリーン株式会社



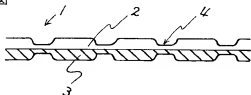
図

面

第 1 図



第 2 図



実用新案登録出願人 日本バイリーン株式会社